

UKRAINE

(19) UA (11) 292 (13)

(51) 6 E 05 B 65/18

STATE
PATENT
DEPARTMENT

DESCRIPTION OF THE PATENT FOR THE IMPROVED MODEL

(54) SEAL- LOCK DEVICE

1

(21) 97073842

(22) 21.07.97

(24) 26.02.99

(46) 26.02.99. #1

(72) Veniamin Abramovich Fogel, Igor Borisovich Matveyev

(73) Vinnitsa state track workshops

2

(57) The seal-lock device consists of the main body with an inlet for the steel rope and the ball mechanisms that clutch it. The difference is the center housing boring with double adjacent axles, the first part of which has a small cone and the second, a bigger one. At the same time the boring contains a spring-loaded separator with a radial ball set and a central inlet for the rope.

The seal-lock device is designed for simultaneous locking and sealing of doors on all kinds of railroad cars, containers and other objects of economical purpose.

The prototype of the seal-lock device is called the seal-lock "Sprut-universal" (fig. 1). This contains a flexible rod 1 (steel rope) with a control washer, a clip 2 and a washer 3. The body of the clip has a central inlet for the flexible rod and three inlets with spring-loaded balls that clutch the rod as it moves. The description of this device was published in an informational bulletin of the firm "Strazh", Moscow.

Disadvantages of the prototype:

Unreliability of the rod's clutch, connected with the setting of the balls in separate inlets which effects their movement judder on the sloping surfaces of the grooves and does not provide proper fixation of the rod.

Engineering difficulty of the device's manufacturing is due to the required high precision of the connected parts.

The main aim of the seal-lock model's design is an improvement of the existing device by enhancing the reliability of the rope's clutch through engineering changes to the rod's clutch construction where the parts, responsible for the rod's clutch, are set in one central cone-shaped groove with two angles of inclination.

BEST AVAILABLE COPY

The problem is solved when the rod's clutch construction, set in one central cone-shaped groove with double adjacent axes the first step of which has a small cone of declivity at the beginning of the balls' movement and the second –a bigger one, when the balls are deepened into the rope and clutch it. The simplification of the prototype is accomplished by replacing three separate grooves with strings and balls with one central groove with a separator in which one spring is used.

Fig. 1 shows the construction scheme of the seal-lock "Sprut-universal", and fig. 2 - the construction scheme of the declared effective model of the seal-lock.

The seal-lock device contains a steel rope 1, a seal-washer 2 and a body 3 with a cylindrical inlet for fixed joint of one edge of the rope and with a cone inlet with a separator 4, a string 7 and a cover 6 with an outlet for the rope. The balls 5 are set evenly in a circle in radial inlets of the separator and move on the cone surface.

Before use separator 4 is pressed with string 6 and is held by cover 7. At this time balls 5 are situated in the starting part of cone "a" with a small angle of inclination. Cone "b" works on the balls in the case when the force is exerted in the line of arrow A.

The rope fixation is ensured by the following means:

When making an attempt to pull off the rope or move body 3 in the opposite direction, balls 5, grasped by the rope, are first clutched in cone "a" and then in cone "b". As the force increases, balls 5 come into cone "b" and clutch the rope, while separator 4, which is twice as long as the rope prevents the rope from the radial divergence.

To set the seal-lock on the object, insert the free end of the steel rope into the inlets of the lugs 8 of the object to be sealed and the inlet of the seal-washer 2 and then into the inlet of the body 3 in which there is a separator with balls that clutch the rope.

To take the seal-lock off the object, use the cutter.

The seal-lock device has been tested by the industrial plant, which placed the order.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 292

(13)

(51)6 E 05 B 65/18

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) ЗАМКОВО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

(21) 97073842

(22) 21.07.97

(24) 26.02.99

(46) 26.02.99. Бюл. № 1

(72) Фойгель Веніамін Абрамович, Матвеев
Ігор Борисович(73) Вінницькі державні шляхові механічні
майстерні

2

(57) Замково-пломбувальний пристрій, має корпус із отвором для сталевго каната шариковий механізм його затискування який відрізняється тим, що корпус має центральну розточку з подвійним співвісним конусом – перша ступінь з малим конусом нахилу, а друга – з більшим, при цьому розточка вміщує підпружинений сепаратор з радіально встановленими шариками центральним отвором під канат.

Замково-пломбувальний пристрій призначений замикати та одночасно пломбувати двері всіх видів залізничного рухомого складу, контейнерів і інших об'єктів господарського призначення.

Прототипом замково-пломбувального пристрою є пломба-запір "Спрут-універсал" (фіг. 1), яка містить гнучкий стержень 1 (сталевий канат) з контрольною шайбою, затискач 2 і шайбу 3. Корпус затискувача має центральний отвір під канат та три отвори, в яких розміщені підпружинені шарики, що затискають канат при його пересуванні. Опис цього пристрою надрукований в інформаційному листку фірми "Страж" м. Москва.

Недоліки прототипу:

недостатня надійність затискування ка-

Головною задачею створення користувачем моделі замково-пломбувального пристрою є удосконалення існуючого пристрою шляхом підвищення надійності фіксації каната та поліпшення технологічності шляхом виготовлення конструкції затискувача, в якій деталі, що забезпечують фіксацію каната розміщені в одному центральному каналі, який має конусну форму з двома кутами нахилу.

Поставлена задача досягається тим, що механізм фіксації каната розташований в одному конусному отворі корпусу з подвійним співвісним конусом – перша ступінь якого малим кутом нахилу на початку руху шариків пересування каната, друга – з більшим, коли шарики заглиблюються в канат і затискають його.

Спрощення корисної моделі відносні

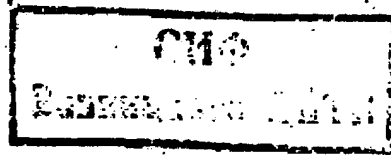
7/9/01

ната в зв'язку з тим, що шарики розміщені в окремих отворах мають нерівномірне пересування по похилій поверхні каналів і не забезпечують надійну фіксацію каната;

технологічна складність виготовлення пристрою в тому, що необхідно забезпечити високу точність сполучених деталей.

прототипу досягається тим, що замість трьох окремих каналів з пружинами і шариками маємо один центральний канал, в якому розміщений сепаратор з однієї пружиною.

На фіг. 1 показана конструктивна схема пломби-запору "Спрут-універсал";



3

292

4

фіг. 2 – конструктивна схема заявленої корисної моделі замково-пломбувального пристрою.

Замково-пломбувальний пристрій містить сталевий канат 1, пломбу-шайбу 2 та корпус 3 з циліндричним отвором для нерухомого заштампування одного кінця канату, і конусним отвором, в якому розміщений сепаратор 4, пружина 7 та кришка 6 з отвором під вихід каната. В радіальних отворах сепаратора, рівномірно розташованих по колу, встановлені шарики 5, які пересуваються по конусній поверхні.

Перед використанням пристрою сепаратор 4 піджимається пружиною 6 і утримується кришкою 7, при цьому шарики 5 розташовані в початковій частині конуса "а" з малим кутом нахилу. Конус "б" діє на шарики в тому випадку, коли зусилля прикладено по стрілці А.

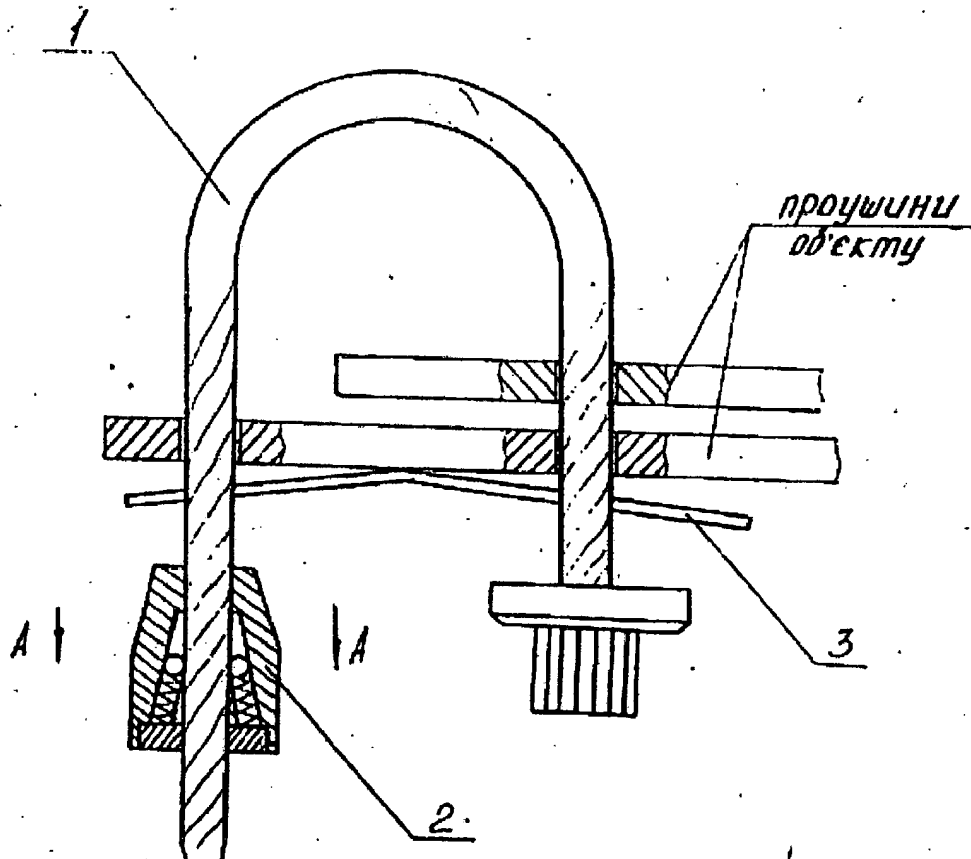
Фіксація каната забезпечується таким чином: при спробі витягнути канат чи зсунути корпус 3 в протилежному напрямку, ша-

рики 5, захвачені канатом, починають його затискувати спочатку по конусу "а", а потім по конусу "б". Якщо зусилля збільшується шарики 5 входять в конус "б" і затискають канат; при цьому сепаратор 4, довжина якого відповідає двом діаметрам канату, здержує пасми канату від радіального розходження.

Встановлення пристрою на об'єкт виконується таким чином: сталевий канат 1 вільним кінцем пропускається в отвори проушин 8 об'єкту замикання і отвір пломбу шайби 2, а потім в отвір корпусу 3, в якому розміщений сепаратор 4 з шариками, як забезпечують фіксацію каната.

При зніманні замково-пломбувального пристрою з об'єкта замикання канат розрізається ножицями ручними для порізки канату та дроту.

Можливість здійснення замково-пломбувального пристрою підтверджене дослідними іспитами, проведеними на підприємстві-заявнику.



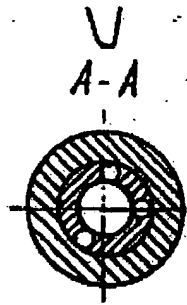
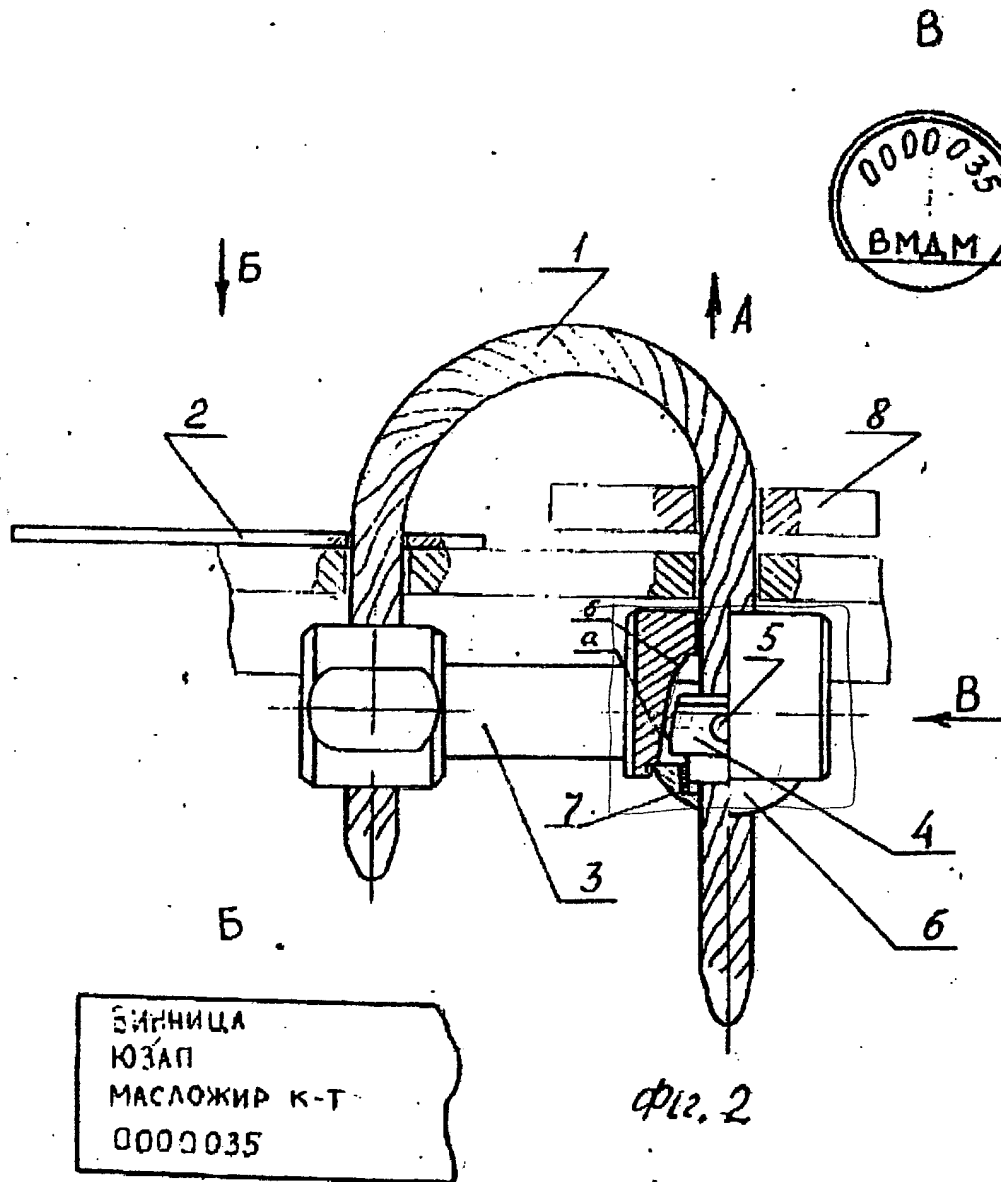


Fig. 1

292



Упорядник

Техред М.Моргентал

Корректор М. Керецман

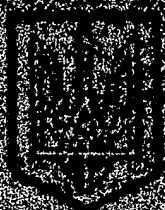
Замовлення 4660

Тираж

Підписне

**Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8.**

Відкрите акціонерне товариство "Патент". м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101



№ 292

(191) 1993

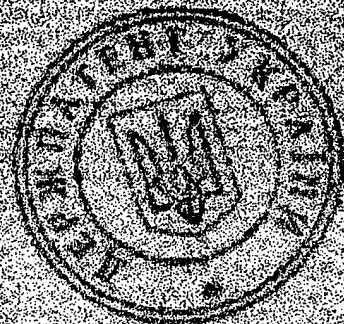
(11) 292

(51) 6 E05B66/18

ПАТЕНТ

на хормону модель

Держпатент України
на винаходи
на 15 грудня 1993 року № 292/93



Голова Держпатенту України

[Signature] В. Петров

(21) 07073942

(31) -

(46) 26.02.99 Бюл. № 1

(22) 21.07.97

(32) -

(62) -

(24) 26.02.99

(33) -

(56) -

(72) Фогель Беніамін Абрамович, Матасев Ігор Борисович

(73) Винахідні державні шляхові механізми майстерні

(54) ЗАМКОВО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

UKRAINE



ДЕРЖПАТЕНТ

УКРАЇНА

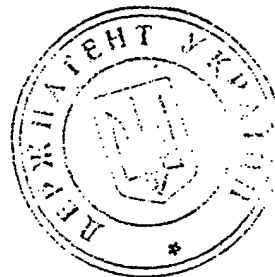
(19) (UA)

(11) 292

(51) 6 E05B65/18

ПАТЕНТ на корисну модель

зареєстровано відповідно до Закону України
«Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»
від 15 грудня 1993 року № 3687-XII



Голова Держпатенту України

В. Петров

(21) 97073842	(31) -	(46) 26.02.99. Бюл. № 1
(22) 21.07.97	(32) -	(62) -
(24) 26.02.99	(33) -	(86) -

(72) Фойгель Веніамін Абрамович, Матвеев Ігор Борисович

(73) Вінницькі державні шляхові механічні майстерні

(54) ЗАМКОВО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) 97073842/к

(54) (57)

292 K	
26	02
9	
06	10
8	

Замково-пломбувальний пристрій, що має корпус із отвором для сталевго канату та шариковий механізм його затискування, який відрізняється тим, що корпус має центральну розточку з подвійним соосним конусом - перша ступінь з малим конусом нахилу, а друга - з більшим, причому розточка вміщує підпружинений сепаратор з радіально встановленими шариками та центральним отвором під канат.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Україна, МСП 04655, Київ-53, Львівська площа, 8
Тел.: (044) 212-50-82 Факс: (044) 212-34-49

Форма П-32(20)

17.07.01.

№

31175

(11) Номер патенту: 292

(73) Власники: Державне підприємство "Вінницятрансприлад"

Повідомлення

Відповідно Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" внесено зміну до Державного реєстру патентів і деклараційних патентів України щодо реквізитів патенту України на корисну модель № 292.

Слід читати:

(73) Державне підприємство "Вінницятрансприлад"

Відомості опубліковані в офіційному бюлетені "Промислова власність"
№ 5 від 15.06.2001.



Голова Департаменту

М. Паладій

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.